

	A (0—15 cm.)	B (15—50 cm.)	
Kvelstoff (N) .....	1,09 ‰	0,53 ‰	
Fosforsyre ( $P_2O_5$ ) ....	0,30 »	0,09 »	} Av asken
Kali ( $K_2O$ ) .....	0,10 »	0,03 »	
Kalk ( $CaO$ ) .....	4,34 »	1,11 »	
Jernoksyd ( $Fe_2O_3$ ) ...	1,31 »	0,17 »	
Glødetap .....	67,5 »	97,2 »	
Reaksjon (pH) .....	6,4 »	4,5 »	

Av analysene ser man at mosetorven i undergrunnsjorden er fattig på mineralske plantenæringsstoffer med kun 0,09 ‰ fosforsyre og 0,03 til 0,04 ‰ kali, og av kalk inneholder den kun 0,18 ‰. Ved formuldingsprosessen av det øverste jordlag hos den udyrkede og ved kultiveringen av den dyrkede parsell har både plantenæringsinnholdet og matjordens reaksjon steget og viser sig til og med hos den kultiverte parsell rik både på kvelstoff, fosforsyre og kalk.

(Forts.)

## LITTERATUR.

*Kivinen, Erkki*: Untersuchungen über den Gehalt an Pflanzen-nährstoffen in Moorpflanzen und an ihren Standorten. Acta Agralia Fennica 27. Helsinki 1933. (Finsk med tysk sammendrag.)

Undersøkelsen omfatter såvel forskjellige myrplanters som myrjordarters kjemiske sammensetning, og i forbindelse hermed gis en oversikt over de faktorer som forårsaker variasjoner i sammensetningen av myrenes vegetasjon.

*Myrplantenes* innhold av aske, kalk, fosforsyre og kvelstoff: Aske- og fosforsyreinnholdet var i almindelighet større i eutrophiske arter enn i oligotrophiske, derimot kunde ikke påvises en slik regelmessighet for kalkinnholdets vedkommende. Myrplantenes kvelstoffinnhold viste sig å variere nokså meget, spesielt kan fremheves at *Amblystegium*arter inneholdt betydelig mere kvelstoff enn *Sphagnum*arter, og likeså at bladrike arter var mere kvelstoffholdige enn bladfattige.

*De undersøkte torvjorder* er klassifisert slik:

1. *Sphagnum*torv.
2. *Cyperaceæ* — *Sphagnum*torv.
3. *Sphagnum* — *Cyperaceæ*torv.
4. Eutroph *Sphagnum* — *Cyperaceæ*torv (inneholder rester av næringsrike *sphagnum*arter).
5. *Cyperaceæ*torv.
6. *Amblystegium* — *Cyperaceæ*torv.

I torvprøvene er bestemt pH-verdi, totalinnholdet av aske, kalk, fosforsyre, kvelstoff og kullstoff, dessuten innholdet av lett oppløselig kvelstoff (opløsningsmiddel 1 ‰  $K_2SO_4$ -opløsning), fosforsyre og

kalk (1 % sitronsyreopløsning). På grunnlag av totalinnholdet av kullstoff og kvelstoff er dessuten angitt det såkalte C : N-forhold.

De viktigste resultater er følgende:

C : N-forholdet viste sig å variere med torvens botaniske sammensetning, de laveste verdier blev funnet for Amblystegium — Cyperaceæ- og Cyperaceætorv og den høieste verdi i Sphagnumtorv. Hvad innholdet av plantenæringsstoffer angår, kunde ikke påvises nogen bestemt korrelasjon mellem kjemisk sammensetning og torvart, derimot viste det sig at innholdet av N, CaO og aske varierte mere eller mindre parallelt med torvens pH-verdi, mens det omvendte var som regel tilfelle for C : N-forholdets vedkommende.

*Solberg, Paul:* Fosforsyrevirkningen av forskjellige mineralfosfater i sammenligning med virkningen av enkelte lettopløselige fosfatlag. Særtrykk av Meldinger fra Norges Landbrukshøiskole, 1933.

Jordkulturforsøkene ved Landbrukshøiskolen har nylig sendt ut en interessant beretning om virkningen av en del mineralfosfater i sammenligning med lettopløselige fosfatgjødselslag. Vi tillater oss her å gjengi et utdrag av forfatterens sammendrag for så vidt resultatene på myrjord angår:

«Forsøkene omfatter 3 fastliggende felter på Åsmyra (sphagnum-myr) ved Landbrukshøiskolen med en forsøksstid av 5 år. Dertil et fastliggende felt på mineraljord på Åbjørstølen i Valdres som har 7 års forsøksstid. Videre en del ettårs karforsøk.

I forsøkene på Åsmyra var det første år grønnfôr og senere høi. Omtrent samme vekstfølge har det også vært i forsøket på Åbjørstølen. I karforsøkene er det nyttet bygg, havre og dels erter som forsøksvekst.

Tilsetning av råfosfatene (mineralfosfatene) er overalt beregnet efter innhold av totalfosforsyre.

Både i mark- og karforsøkene har jorden vært sterkt fosforsyretrengende og gitt stort avlingsutslag for fosforsyre-gjødsling, så resultatene sett fra det synspunkt skulde være pålidelige.

Gjennemsnittresultatet for de enkelte forsøk på Åsmyra, og for nogen av de viktigste karforsøk, finner man i tabell 16. For oversiktens skyld er resultatet fremstillet som forholdstall — meravlingen for superfosfat er overalt satt til 100.

Tabellen viser at på felt 1 og 5 på myra med midlere kalking (240 kg. CaO pr. dekar) har mineralfosfatene gitt god virkning, omkring 80—90 % avlingsutslag i forhold til superfosfat. Nogen større skilnad mellom de ulike råfosfatlag er det i grunnen ikke blitt.

Tomas- og rhenaniasfosfat har ikke virket noget bedre enn råfosfatene og står altså noget tilbake for superfosfat. Dette resultat er nok så merkelig. En rekke andre forsøk har vist at tomasfosfaten, kanskje helst ved sitt kalkinnhold, er å foretrekke på sur myr. Når vi ikke har fått dette forhold frem, må det nærmest forklares ved at kalkingen har vært sterk nok til å bringe kalkinnholdet på et tilfredsstillende stadium under de forhold som her er rådende.

I karforsøk med gressmyr som jordart har råfosfatene virket tydelig bedre og kommer omtrent på høide med superfosfat. Men for bedømmelsen av fosfatenes virkningsevne er det allikevel sikkert at vi må legge hovedvekten på resultatene av de langvarige markforsøk.

Sterkere kalking og nøitral til svak alkalisk reaksjon nedsetter virkningen av råfosfatene meget tydelig. Dette forhold har vi fått frem i forsøk 2 på myra (tabell 16), kalket med 960 kg. CaO pr. dekar, og med svak sur til nøitral reaksjon. Enda skarpere kommer dette forhold frem i karforsøkene med kvartssand, hvor det er brukt 2,5 g. CaO pr. kar (motsvarende omtrent 100 kg. CaO pr. dekar) og hvor reaksjonstallet ligger ved nøitralpunktet eller kanskje litt over på den alkaliske side. Her går virkningen av råfosfatene ned til null, samtidig som superfosfat holder sin virkning på samme høire som ved en sterkere sur reaksjon. Det samme gjelder også for de lettopløselige men basiske fosfater som tomas- og rhenaniasfosfat, de har også virket like godt selv ved svak alkalisk reaksjon. Det må således være en vesensforskjell mellom den gruppe fosfater som tilhører tomasfosfaten og den som tilhører råfosfatene i så måte.

Resultatet tyder videre på at virkningen av råfosfatene går sterkere ned i muldfattig sand enn i myr, ved stigende kalking og svak sur til alkalisk reaksjon.»

Tabell 16. Gjennomsnittresultatene av de enkelte forsøk.

Angitt som forholdstall.

	Felt 1 og 5, Åsmyra. Kalking 240 kg. CaO pr. dekar		Felt 2, Åsmyra Kalking 960 kg. CaO pr. dekar		Karforsøk			
	Forholds- tall	pH	Forholds- tall	pH	Gressmyr ukalket		Kvartssand Kalking 2,5 g. CaO pr. kar	
					Forholds- tall	pH	Forholds- tall	pH
Superfosfat ....	100	5,6	100	6,7	100	4,8	100	6,9
Tomasfosfat ...	85	6,0	85	6,8	102	5,0	107	7,1
Råfosfat Gafsa..	89	5,7	49	6,8	109	5,0	2	7,2
Ephosfosfat ....	85	5,4	35	6,9	97	4,9	1	7,2
Rhenaniasfosfat	80	6,2	71	6,9	106	5,1	103	7,1
Svovelfosfat ....	85	5,8	48	6,9	113	5,1	1	7,2
Superfosfat ....	100	4,7						
Plutofosfat .....	92	5,3			87	5,0	0	7,2
Dobbelt superf. .	87	4,5			143	5,0	98	6,7
Belgisk fosfat ..	68	4,8			121	5,0	128	6,7
Krittfosfat .....	88	4,8			107	5,1	0	7,1
Råfosfat .....	96	4,6			104	5,1	0	7,1
Gafsafosfat ....	85	5,1			109	4,9	0	7,2
Humusfosfat ...					67	5,0	14	7,2
Apatitt .....					10	4,9	0	7,2